

ОБҐРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ПРЕТЕНДЕНТІВ З РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Одним із напрямків розвитку Збройних Сил та підвищення рівня їх боєздатності є впровадження новітніх інформаційних систем та інформатизація сфери управління військами та їх забезпеченням. На сьогодні стан справ характеризується неповноцінним використанням на всіх рівнях управління єдиних методологічних, технічних та організаційних принципів і підходів до створення інформаційних систем, впровадження інформаційних технологій. Розроблення критеріїв оцінювання виконавців з розробки програмного забезпечення є одним із шляхів підвищення якості програмного інструментарію Збройних Сил, набуття ними визначених спроможностей, підвищення рівня боєздатності та забезпечення, заощадливого використання коштів та уникнення або розподілу проектних ризиків. В умовах обмеженого фінансування одним із способів вирішення цих питань може бути кардинальне підвищення якості програмного забезпечення. Це вимагає проведення кваліфікованого відбору претендентів для його розробки (або використання закордонного ліцензійного програмного забезпечення для створення цих систем). В статті запропоновані критерії оцінки для проведення рейтингового оцінювання з метою підвищення якості вибору виконавців з розробки перспективних автоматизованих систем, інформаційних автоматизованих систем. Використання запропонованих критеріїв, є одним із шляхів підвищення якості з вибору виконавців для розробки перспективних автоматизованих систем, інформаційних автоматизованих систем для потреб Міністерства оборони та Збройних Сил, дбайливого використання бюджетних асигнувань та зменшення проектних ризиків.

Ключові слова: оцінювання, програмне забезпечення, автоматизація, спроможності.

Леонтович С.П., Закалад М.А., Беляченко В.В. Обоснование критериев оценки претендентов по разработке программного обеспечения для нужд Вооруженных Сил Украины.

Одним из направлений развития Вооруженных Сил и повышения уровня их боеспособности является внедрение новейших информационных систем и информатизация сферы управления войсками и их обеспечением. На сегодня положение дел характеризуется неполноценным использованием на всех уровнях управления единых методологических, технических и организационных принципов и подходов к созданию информационных систем, внедрению информационных технологий. Разработка критериев оценки исполнителей по разработке программного обеспечения является одним из путей повышения качества программного инструментария Вооруженных Сил, приобретения ими определенных возможностей, повышения уровня боеспособности и обеспечения экономного использования средств и избежания или распределения проектных рисков. В условиях ограниченного финансирования одним из способов решения этих вопросов может быть кардинальное повышение качества программного обеспечения. Это требует проведения квалифицированного отбора претендентов для его разработки (или использования зарубежного лицензионного программного обеспечения для создания этих систем). В статье предложены критерии оценки для проведения рейтингового оценивания с целью повышения качества отбора исполнителей для разработки перспективных автоматизированных систем, информационных автоматизированных систем. Использование предложенных критериев, является одним из путей повышения качества выбора исполнителей для разработки перспективных автоматизированных систем, информационных автоматизированных систем для нужд Министерства обороны и Вооруженных Сил, бережного использования бюджетных ассигнований и уменьшения проектных рисков.

Ключевые слова: оценивание, программное обеспечение, автоматизация, возможности.

S. Leontovych, M. Zakalad, V. Belyachenko Substantiation of criteria for evaluation of applicants for software development for the needs of the Armed Forces of Ukraine.

One of the development areas of the Armed Forces of Ukraine and enhancement of their combat capability is the implementation of up-to-date information systems and the informatization of the field of military management and security. Today, the state of affairs is characterized by inadequate usage at all levels of management of the unified methodological, technical and organizational principles and approaches to the creation of information systems, implementation of information technologies. Development of evaluation criteria for software development contractors is one way of improving the quality of the Armed Forces' software tools, gaining their capabilities, enhancing combat capability and security, saving money, and avoiding or sharing project risks. With limited funding, one of the means to address these issues can be to dramatically improve the quality of software. This requires a qualified selection of applicants for its development (or usage of foreign licensed software to create these systems). The article proposes evaluation criteria for conducting a rating evaluation in order to improve the quality of contractor selection for the development of promising automated systems, information automated systems. The usage of proposed criteria is one of

the ways to improve the quality of contractors for development of promising automated systems, information automated systems for the needs of the Ministry of Defense and the Armed Forces of Ukraine, careful usage of budgetary allocations and reduction of project risks.

Keywords: *evaluation, software, automation, capabilities.*

Постановка проблеми в загальному вигляді. Програмними документами України визначені завдання створення єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами, як інструментарію з розвитку та підвищення ефективності процесів планування та управління Збройними Силами України (далі – ЗС України), їх технічного оснащення та всебічного забезпечення, підвищення рівнів підготовки та готовності до виконання покладених завдань, скорочення часу виконання ЗС України покладених завдань і розвитку їх спроможностей [1].

Питання створення Єдиної автоматизованої системи управління ЗС України (далі – ЄАСУ ЗС України) та її окремих (локальних) автоматизованих систем управління (далі – АСУ) інформаційних автоматизованих систем (далі – ІАС), програмних продуктів, що створюються в ході виконання програм автоматизації є актуальним. Належна якість програмного продукту для ЗС України повинна забезпечуватись обґрунтованим вибором Виконавця, програмної платформи для АС, архітектури програмних систем, побудовою належної інфраструктури для ЄАСУ, професійною роботою команди проекту, зокрема програмістів. Високу якість робіт може забезпечити тільки висококваліфікований та досвідчений виконавець, за „плечима” якого є створення АСУ з використанням сучасних інформаційних технологій або ІАС, яка практично використовується у державному секторі.

Таким чином, розроблення підходів до критеріїв на основі яких здійснюється оцінювання і вибір виконавців з розробки програмного забезпечення (далі – ПЗ) для АСУ або ІАС є одним з шляхів підвищення якості програмного інструментарію ЗС України, і як наслідок, набуття ними визначених спроможностей, підвищення рівня боєздатності та забезпечення, заощадливого використання коштів бюджету Міністерства оборони України (далі – МОУ), уникнення, зменшення або розподілу проектних ризиків, що зумовлює актуальність статті.

Аналіз останніх публікацій. Нормативними документами загальнодержавного значення визначено необхідність інформатизації діяльності органів державного управління та складових сектору безпеки та оборони [2].

Концептуальними документами України стосовно питань розвитку інформатизації було зазначено, що проекти інформатизації з розробки фундаментальних та прикладних програм в останні роки виконувалися розрізнено, без додержання єдиної державної науково-технічної політики та міжвідомчої координації, без залучення до опису функціональних завдань та процесів, що підлягають автоматизації, відповідних органів управління та відомчих наукових установ, що призвело до відсутності запланованих АСУ, значних фінансових, економічних та інших збитків та гальмування цифрової трансформації органів управління об'єктів державного сектору.

В умовах динамічного розвитку інформаційних технологій, зростання кількості компаній-розробників програмних продуктів та рівня їх конкуренції, виникає необхідність розробки і уточнення критеріїв оцінки і вибору Виконавців робіт серед претендентів на розроблення спеціальних автоматизованих систем (програмних продуктів) військового призначення.

У загальних вимогах до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державними органами, визначаються вимоги до процесів їх постачання, створення або технічної підтримки, які, зокрема, визначаються у договорі про закупівлю, створення або обслуговування таких програмних продуктів. Критерії щодо вибору виконавців з розробки програмного забезпечення не розглядаються [3].

Погляди щодо вирішення даних проблемних питань з формування оцінки ефективності програмного забезпечення та вибору серед претендентів виконавців з його розробки, висвітлюються у джерелах [4 – 5].

В роботі [4] на основі аналізу статистичної інформації показана результативність інвестицій у розвиток інформаційної інфраструктури суб'єктів господарювання. Проаналізовано зміст терміну „ІТ-проект”. Визначено, що проблематика оцінки ефективності ІТ-проектів обумовлена цілями оцінки, складністю формування системи даних, за якими буде проводитися аналіз ефективності в кожному конкретному випадку. Виділені апостеріорний і апріорний підходи оцінки, у рамках яких проаналізовано (визначено переваги і недоліки) фінансові, евристичні та імовірнісні методи оцінки. Запропоновано оцінювати ІТ-проект на основі функціонально-вартісного аналізу, який дозволяє співвідносити значимість функції, реалізованої в ІТ-проекті з витратами на її реалізацію.

В роботі [5] розглянуто питання аналізу якості програмного забезпечення, досліджено модель для проведення мультикритеріального оцінювання програмних продуктів методом аналізу ієрархій, відповідно встановлений діапазон допустимих значень параметрів альтернатив за критеріями. Проведений порівняльний аналіз альтернативи методом стандартів за допомогою спеціальної шкали, що дозволило дослідити врахування впливу критеріїв програмного забезпечення. Обґрунтовано вплив моделі експертної системи на здійснення вибору автоматизованої інформаційної системи, що дало можливість за заданими критеріями визначити, яка автоматизована інформаційна система є ефективною.

Запропонований функціонально-вартісний аналіз та визначені критерії програмного забезпечення на наш погляд не мінімізують проектні ризики та не є вичерпним при виборі виконавця інформаційного проекту для потреб оборони.

Разом з тим, питання згідно яких критеріїв необхідно оцінювати та обирати серед претендентів переможців конкурсів з розробки спеціальних автоматизованих систем (програмних продуктів) військового призначення для складових сектору безпеки і оборони залишається дискусійним та актуальним, тому що існуюче законодавче регулювання державних закупівель ґрунтовно обмежує кількість критеріїв для оцінки і вибору, внаслідок чого виникають додаткові ризики щодо компетентності та спроможності переможців конкурсів на роль виконавців виконати свої зобов'язання згідно технічного завдання, в межах бюджету та термінів виконання, що для організацій сектору безпеки і оборони є неприпустимим.

Визначення підходів до уточнення і розробки критеріїв вибору і оцінки претендентів у підсумку дозволить удосконалити системи управління на основі сучасних інформаційних технологій, отримати раціональні варіанти вирішення завдань з організації (планування) застосування та забезпечення ЗС України за рахунок впровадження інноваційних методів управління на основі АСУ та ІАС, зменшити витрати часу на управлінські процеси, знизити ризики втрат фінансових та інших ресурсів.

Метою статті є визначення критеріїв з оцінювання виконавця з розробки програмного забезпечення для потреб ЗС України.

Виклад основного матеріалу. Створення і застосування у ЗС України спеціалізованих АСУ (ІАС) зумовлено необхідністю швидкого, точного, вчасного оцінювання обстановки, планування дій, доведення інформації, забезпечення взаємодії ЗС під час ведення бойових дій, стійкості, оперативності, скритності управління військами, управлінням (обліку) людських, матеріальних і фінансових ресурсів.

З часу проголошення незалежності України та створення ЗС України з метою підвищення рівня ефективності їх застосування виконувались роботи зі створення АСУ та ІАС спеціального військового призначення. Зростання вагомості якісних розробок програмного забезпечення, як основи АСУ та ІАС, у ЗС України пов'язано з широким застосуванням засобів автоматизації у системах управління військами та зброєю, системі логістичного (технічного та тилового) забезпечення.

На сьогодні гострота потреб військового відомства в сучасних інформаційних технологіях дорівнює потребі в особовому складі, озброєнні та військовій техніці.

Питання створення АСУ (ІАС) завжди було актуальним, тому кількість відповідних НДР та ДКР щороку збільшувалась. Так, лише з часу створення ЗС України проводилась розробка: технічного проєкту ЄАСУ ЗС; системи автоматизованих рухомих пунктів; концепції і програми на створення складових підсистем; першої черги АСУ; Концепції та Комплексної програми створення ЄАСУ ЗС; АСУ повсякденної діяльності ЗС; єдиної системи управління адміністративно-господарськими процесами [6]. Тенденція зростання кількості замовлень з розробки ПЗ і створення на його основі автоматизованих систем та збільшення фінансування залишається незмінною.

Звичайною практикою у Міноборони та ЗС України є ведення ДКР із створення програмних продуктів шляхом залучення до робіт сторонніх організацій за бюджетні кошти на підставі конкурсних процедур відкритого та закритого типів проведення.

Чинне законодавство та існуюча нормативна база, яка регламентує діяльність МО України та ЗС України у сфері вибору розробника програмного продукту потребує суттєвого доопрацювання та деталізації. Практика виконання ДКР показує, що є непоодинокі випадки обрання претендентів на роль Виконавців, які неспроможні виконати роботи, створити програмні продукти або розробити засоби автоматизації належної якості, перевищують встановлені строки виконання та потребують збільшення розміру затвердженого фінансування для закінчення роботи.

Обмеженість повноважень або їх відсутність, формалізм супроводження з боку Замовника та науково-дослідних організацій (далі НДО) проєктних процесів, діяльності і задач в ході виконання Виконавцем проєктів, недостатність контролю якості як проєктних процесів так і процесів створення програмного продукту, фрагментарність аудиту використання ресурсів, практично повна відсутність інструментального онлайн-моніторингу поточного стану проєктних робіт виконаних Виконавцем, як з боку Замовника, так і з боку Головного військового представництва, НДО, а також, відсутність моніторингу за ринком послуг та процесами ціноутворення, можуть призвести до нецільового використання фінансів, створення передумов для зловживань, шахрайства з обсягами і змістом виконаних робіт та появи загроз кібербезпеці.

Такий стан справ, навіть при значному виділенні фінансового ресурсу (в останні роки мільйони гривень) на розробку ПЗ, частково є наслідком недосконалості та обмеженості критеріїв вибору та оцінювання претендентів, що зменшує можливість обґрунтовано обирати постачальника (розробника) ПЗ, спроможного якісно та з використанням найсучасніших інформаційних технологій виконати розробку АСУ та ІАС і задовольнити потреби Замовника в обсязі технічного завдання, внаслідок чого виникають значні ризики нерационального використання виділених бюджетних коштів.

Завдання проведення об'єктивного незалежного експертного оцінювання організацій та фізичних осіб як претендентів на виконання розробок АСУ (ІАС) військового призначення і проблеми, що виникають внаслідок неналежної перевірки спроможностей претендентів забезпечити належну якість, швидкість та інноваційність виконуваних робіт є актуальним і в збройних силах провідних країн світу (далі ПКС).

Свідченням актуальності застосування комплексних критеріїв оцінки претендентів на роль виконавців і постачальників в ПКС є досвід оборонного відомства США, яке лише за останні 5 років зазнало шахрайських дій, що були доведені в суді з боку виконавців та постачальників, у т.ч. програмного забезпечення, інформаційних сервісів та іншого оборонного майна при виконанні контрактів на суму понад 334 млрд.доларів США та отримало відповідні відшкодування. Зокрема 9 постачальників було відсторонено від виконання оборонних контрактів на суму понад 1,5 млрд.доларів США і серед них постачальники програмного забезпечення, телекомунікаційного обладнання та інформаційних сервісів [7].

Одним із способів поліпшення поточного стану справ, на думку авторів, є створення умов для вибору найкращого Виконавця ДКР із відсіюванням формально придатних, але з професійної та ресурсної точки зору непідготовлених організацій. Це може бути створення системи попереднього оцінювання якості організацій претендентів за низкою критеріїв (параметрів).

З метою обрання виконавців для проведення ДКР з розробки програмного забезпечення військового призначення, запропоновано розглянути наступні групи критеріїв, згідно яких доцільно здійснювати експертне оцінювання:

I. Наявність досвіду виконання завдань з розробки, впровадження та підтримки програмного продукту по інформатизації діяльності, яка збігається із завданнями Міноборони, Генерального штабу та органів військового управління (далі – ОВУ):

наявність розробок та впровадження програмного продукту в структурних підрозділах ОВУ ЗС України та МОУ;

наявність розробок та впровадження структурними підрозділами органів управління складових сектору безпеки і оборони України та/або інших центральних органів виконавчої влади, функціональні завдання яких збігаються із завданнями відповідних структур ЗС України та МОУ.

II. Наявність IT розробок, проєктів, ресурсного забезпечення проєктної діяльності та підтримки розробленої системи впродовж усіх стадій її життєвого циклу:

наявність інформації о розробках претендента в мережі інтернет та на сайті організації-розробника, або сайті постачальника програмної платформи, яка була використана для створення розробки;

наявність у виконавця типових інформаційних систем, що надають можливість інсталяції, налаштувань, оновлення та підтримки;

наявність матеріально-технічної бази, необхідної для виконання проєкту (з урахуванням інформації по субпідрядним організаціям у разі їх залучення в обсязі не менше ніж 20 % бюджету проєкту);

можливість впровадження та наявність інфраструктури з ресурсним забезпеченням, достатнім для надійної підтримки розробленої системи у коротко- та довгостроковій перспективі;

рівень та обсяги інформаційних сервісів, які може надати виконавець в період експлуатації розробки згідно базових процесів, вказаних в бібліотеках ITIL та рекомендованих згідно сімейства ДСТУ ISO/IEC 20000 Інформаційні технології. Керування послугами.

III. Наявність кваліфікаційних документів, дозволів, рекомендацій та інших ознак сталої діяльності в сфері розробок ПЗ:

наявність ліцензій, сертифікатів, дозволів на розробку та впровадження програмних продуктів, наявність дозволу Служби безпеки України;

наявність на сайті виконавця відгуків замовників з інформацією про обсяги реалізованої функціональності, терміни реалізації проєкту, якість розробки та набуту цінність (ефект) для замовника виконаних робіт (наданих послуг);

наявність і доступність презентаційних матеріалів щодо розробок, з інформацією про їх функціональні можливості, частоту оновлень, використані технології тощо;

можливість підтвердження інформації, вказаної у відгуках та презентаціях.

IV. Кадровий склад виконавця та комплайнс-контроль:

наявність персоналу, який має необхідні знання та досвід для виконання проєкту (з урахуванням інформації по субпідрядним організаціям у разі залучення), підтвержені відповідними сертифікатами, рекомендаціями, відгуками;

відсутність судимостей керівного складу, фактів вчинення корупційних дій, конфлікту інтересів, неетичної поведінки тощо;

можливість перевірки інформації щодо персоналу компанії, яка міститься у відкритих єдиних державних реєстрах, доступ до яких є вільним;

можливість перевірки діяльності організації на відповідність нормативним і етичним стандартам з метою мінімізації правових і репутаційних ризиків.

V. Методології проєктів:

використання виконавцем методології управління проєктом, адекватної для реалізації обсягу проєкту у визначені терміни та без перевищення суми договору;

наявність процедур забезпечення якості на всіх стадіях життєвого циклу розроблюваної системи;

наявність у виконавця відпрацьованих процедур і технологій передачі знань співробітникам замовника для швидкого освоєння системи з мінімальним відривом від повсякденної діяльності.

VI. Комунікбельність (зворотній зв'язок) та доступність продукту для перевірки можливостей:

спроможність керівного та виконавчого персоналу виконавця швидко реагувати на вимоги і уточнення замовника;

можливість спілкування і взаємодії на етапах розробок і впровадження автоматизованої системи безпосередньо із розробниками;

можливість надання проєктній групі доступу до тестової демонстраційної версії системи;

можливість ознайомлення з функціональними можливостями пропонуєваних програмних рішень, визначення ключових задач для апробації інформаційної системи та оцінювання впливу на поточні процеси замовника.

VII. Діяльність компанії:

наявність (відсутність) в Єдиному державному реєстрі юридичних і фізичних осіб – платників податків інформації про уставний капітал, засновників та чи не знаходиться компанія у банкрутстві, ліквідації, санації;

наявність статуту учасника (положення, установчого договору або іншого документу, який його замінює) у повному обсязі із змінами (у разі наявності таких змін), якщо учасник здійснює діяльність відповідно до статуту;

свідоцтва про реєстрацію платника податку на додану вартість або витягу з Реєстру платників податку на додану вартість – для учасника, який є платником податку на додану вартість;

свідоцтва про сплату єдиного податку або витягу із Реєстру платників єдиного податку – для учасника, який є платником єдиного податку;

довідки про присвоєння ідентифікаційного коду – для фізичних осіб;

відсутність (наявність) заборгованості із сплати податків і зборів (обов'язкових платежів);

інформацію, що організація має антикорупційну програму чи уповноваженого з реалізації антикорупційної програми юридичної особи з обов'язковим наданням антикорупційної програми юридичної особи та наказу про призначення уповноваженого з антикорупційної програми юридичної особи;

інформацію про наявність податкового боргу, та/або недоїмки зі сплати єдиного внеску, та/або заборгованості з платежів;

інформацію що організація не визнана у встановленому законом порядку банкрутом та стосовно її відкрита ліквідаційна процедура.

VIII. Фінансові критерії:

оцінка результатів діяльності організації з урахуванням соціально-економічних даних, даних фінансово-господарської діяльності та виконання фінансових планів, стану активів, а також зносу основних засобів, коефіцієнтів фінансової стійкості, покриття, платоспроможності;

8.1 Соціально-економічні критерії:

середньооблікова кількість штатних працівників та наявність заборгованості із виплати заробітної плати (порівняно з відповідним періодом попереднього року Середньооблікова кількість штатних працівників та наявність заборгованості із виплати заробітної плати (порівняно з відповідним періодом попереднього року);

8.2 Фінансово-господарська діяльність та виконання фінансових планів:

Баланс. Звіт про виконання фінансового плану;

Обсяги (темпи зростання) чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), чистого прибутку (збитку), відрахувань частини чистого прибутку до державного бюджету, відрахувань на виплату дивідендів, нарахованих на акції (частки), що належать державі в статутному капіталі господарських товариств, капітальних інвестицій (порівняно із затвердженими обсягами згідно з фінансовими планами суб'єктів господарювання), а також розмір і структура дебіторської та кредиторської заборгованостей (порівняно з даними фінансової звітності на початок звітного періоду);

спроможність внесення (забезпечення) тендерної пропозиції.

8.3 Стан активів:

загальна вартість активів; вартість оборотних активів, власного капіталу; первісна вартість та ступінь зносу основних засобів (порівняно з даними фінансової звітності на початок звітного періоду).

8.4 Ефективність управління об'єктами державної власності:

результати моніторингу фінансово-господарської діяльності і щорічних аудиторських перевірок компанії;

аналіз звітів про фінансові результати;

аналіз звіту про рух грошових коштів;

наявність інформації про активи компанії в Фонді державного майна України;

відсутність інформації про підприємство у Державному реєстрі обтяжень рухомого майна;

відсутність прізвищ керівників у Єдиному державному реєстрі осіб, які вчинили корупційні правопорушення;

відсутність інформації про компанію у Єдиному реєстрі підприємств, щодо яких порушено провадження у справі про банкрутство;

перевірка інформації про компанію у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно;

стан оприлюднення річної фінансової звітності та річної консолідованої фінансової звітності разом з аудиторським висновком компанії на своїй веб-сторінці (у повному обсязі).

IX. Вартість проєкту та прозорість розрахунків:

обґрунтованості попередніх розрахунків вартості проєкту;

визначення ефективності проєкту і термінів, в які окупиться інформаційна система;

розрахунок економічного ефекту від експлуатації програмного продукту.

X. Продуктивність, функціональна повнота та інші кількісні та якісні характеристики

АС:

експертне визначення технологічності інформаційної системи, наскільки вона надійна, довговічна, продуктивна і сучасна;

можливість перспективи подальшого розвитку інформаційної системи та підтримки розробником у майбутньому;

можливість внесення змін у програмний продукт;

здатність до адаптації (інтероперабельність) до інших програмних продуктів та вартість необхідних доробок;

відповідність програмного продукту рекомендаціям відповідних ДСТУ щодо якості та відомчим нормативним актам;

рівень кібербезпеки та попередження несанкціонованого доступу;

відносна простота та доступність системи в освоєнні користувачами;
можливість працювати за необхідністю у віддаленому режимі;
технічні характеристики системи;
наявність аналогічних готових програмних продуктів;
вартість отримання, підтримки експлуатації та оновлення аналогічного готового програмного продукту;

можливість сумісної експлуатації запропонованого готового програмного продукту з автоматизованими системами, що є елементами інформаційної архітектури організації.

В цілому, процедури оцінювання і порівняння пропозицій та якостей організацій претендентів для обрання виконавця з розробки програмного продукту та/або закупівлі вже готового програмного продукту необхідно здійснювати комплексно за критеріями набутого претендентом досвіду, репутації, реального ресурсного забезпечення усіх стадій життєвого циклу перспективної системи, фінансової стійкості претендента, якості проектних процесів, швидкості реалізації, рівня технологічної зрілості запропонованих технологій, можливості обробки ідентифікованих проектних ризиків, тривалості розробки або налаштування ПЗ, рівня інформаційних сервісів розробника згідно міжнародних стандартів та бібліотек найкращих практик і лише тоді вартості.

Для проведення такого вибору можливо обрати метод рейтингових оцінок, який полягає у порівнянні системи даних (оцінки за шкалою критеріїв), які характеризують фінансово-економічний стан потенційного виконавця, з умовним еталонним підприємством різних організаційно-правових форм власності, різних галузей та різних форм діяльності, що має найкращі досягнення за всіма порівнювальними критеріями.

У свою чергу ці дослідження передбачають використання математичного апарату і за своєю сутністю будуть кількісно визначати ступінь переваги майбутнього виконавця.

Пропонується здійснювати оцінку методами еталонного підприємства [8] або методом суми місць [9].

Разом з цим, найнижча вартість розробки з одного боку, або налаштування готового програмного продукту з іншого, не гарантує ні ефективності, ні результативності, ні якості, ні цінності для замовника розробленого або готового програмного продукту.

Висновок. У роботі запропоновано для розгляду та обговорення групи критеріїв для проведення оцінювання якостей претендентів під час процедури вибору виконавців ДКР з розробки програмного забезпечення для АСУ та ІАС Збройним Силам за різними аспектами їх діяльності.

Зазначені підходи до вибору критеріїв, згідно яких доцільно здійснювати оцінку для вибору виконавців з розробки програмного забезпечення, дадуть змогу на етапі вивчення претендентів на виконання робіт і послуг з розробки програмного продукту, мінімізувати ризики з невиконання договірних умов та уникнення виконавцями можливості невідшкодування збитків у разі невиконання умов договору і раціонально використовувати виділений фінансовий ресурс.

Використання критеріїв по різних категоріям дозволить оптимізувати процеси вибору виконавців, визначити експертне середовище, здатне здійснити оцінювання згідно запропонованих критеріїв і визначити виконавців, спроможних розробити програмне забезпечення різного рівня складності з мінімальними ризиками, сформулювати для МОУ та ЗСУ статистично-аналітичну базу даних організацій та фізичних осіб, спроможних виконувати роботи з розробок та адаптації у подальшому вітчизняних розробок з аналогічними системами країн-членів НАТО та інших ПКС.

Створення структури з розробки та/або підтримки спеціального програмного забезпечення в МОУ та ЗС України дозволило б підвищити якість засобів автоматизації, скоротити час на розробку програмних продуктів, оптимізувати їх вартість, зокрема супроводження при експлуатації, напрацювати єдині підходи у вирішенні завдань з реалізації

політики держави щодо інформатизації діяльності ЗС, забезпеченні інформаційної безпеки та впровадженні інформаційно-аналітичних систем з урахуванням досвіду країн-членів НАТО та інших ПКС.

Розроблені підходи до визначення критеріїв оцінки доцільно використовувати під час вибору і оцінки претендентів на виконання розробок програмних продуктів для МОУ і ЗС України, та враховувати їх під час удосконалення відомчої нормативної бази.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук оптимальних критеріїв для вибору виконавців з розроблення програмного забезпечення з урахуванням набуття, підтримання визначених спроможностей ОВУ і військових частин на тактичному, оперативному та стратегічному рівнях, мінімізації проектних ризиків.

Створення локальних систем, з метою забезпечення потреб в автоматизації управління та забезпечення ЗС України, потребує дослідження економічної доцільності розробок та впроваджень програмних продуктів науковими або структурними підрозділами Міноборони та ЗС України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегічний оборонний бюлетень України, введений в дію Указом Президента України від 6 червня 2016 року № 240/2016, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/240/2016#n10>.
2. Закон України „Про Концепцію Національної програми інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
3. Загальні вимоги до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державних органів влади, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2009 року № 869, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/869-2009-%D0%BF>.
4. К.Ю. Гудкова, Методи та підходи до оцінки ефективності ІТ-проектів, К.Ю. Гудкова, А.О. Лях // Економічний вісник Донбасу. – 2016. – № 3 (45). – С. 193 – 196. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/113978>.
5. О.В. Бондаренко, Оцінка ефективності інформаційних технологій в аудиторських дослідженнях // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2015. випуск 11 частина 4. – С. 155 – 160. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_11/163.pdf.
6. Меленчук В.М. Управління проектами/програмами/портфелями впровадження інформаційних технологій в автомобільному господарстві військових формувань / В. М. Меленчук, Р. В. Березенський // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2016. – № 2. – С. 5 – 11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uprv_2016_2_3.
7. Report to Congress Section 889 of the FY 2018 NDAA Report on Defense Contracting Fraud [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://fas.org/man/eprint/contract-fraud.pdf>.
8. Кужельюк А.В., Рейтингова оцінка фінансового стану підприємств машинобудівної галузі України, Стаднюк Т.В.// Мукачівський державний університет Економіка і суспільство, Випуск № 3/2016. – С 510 – 516 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/3_ukr/87.pdf.
9. Економічний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/1886031341860/ekonomika/metodi_kompleksnoyi_ekonomichnoyi_otsinki